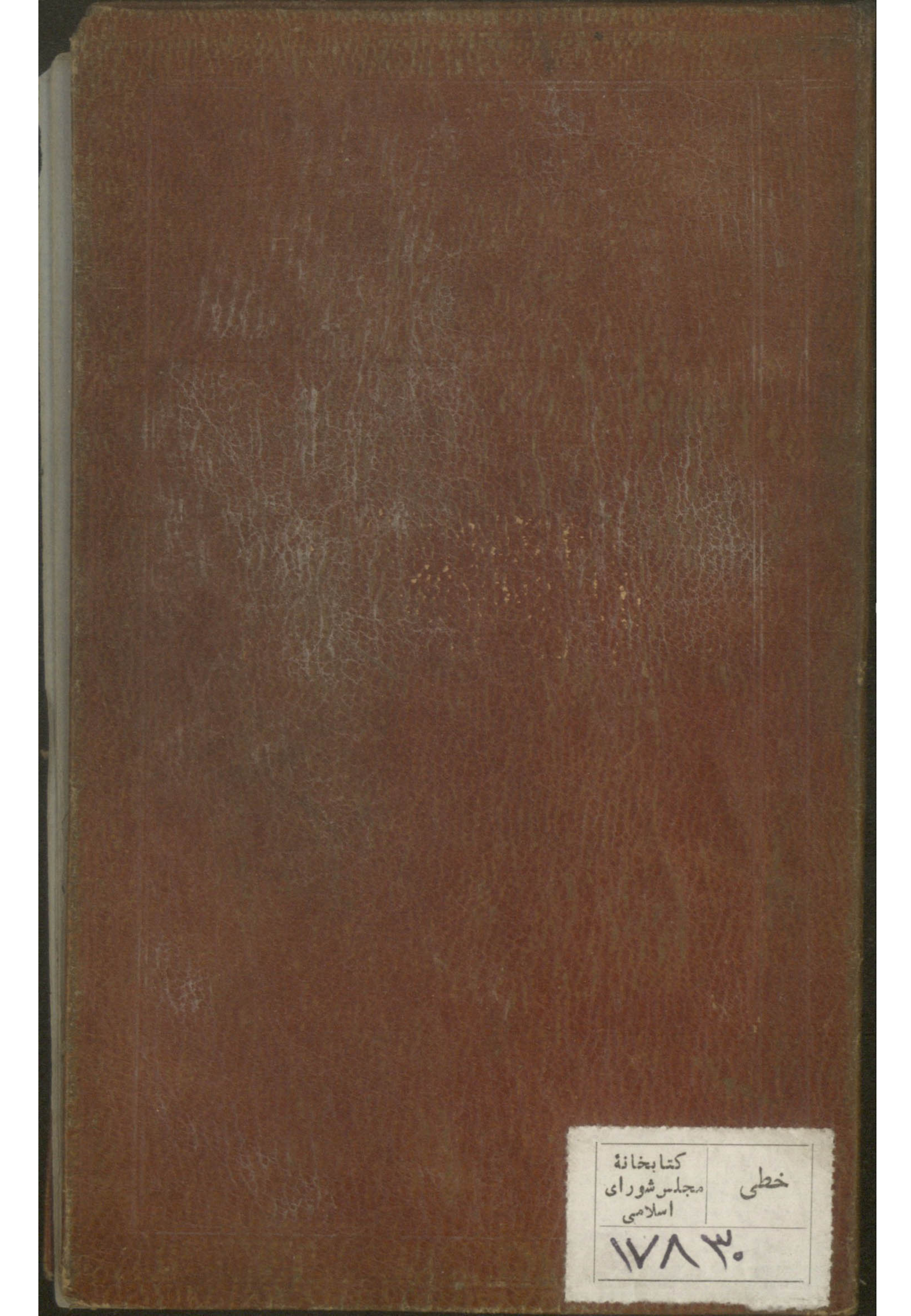
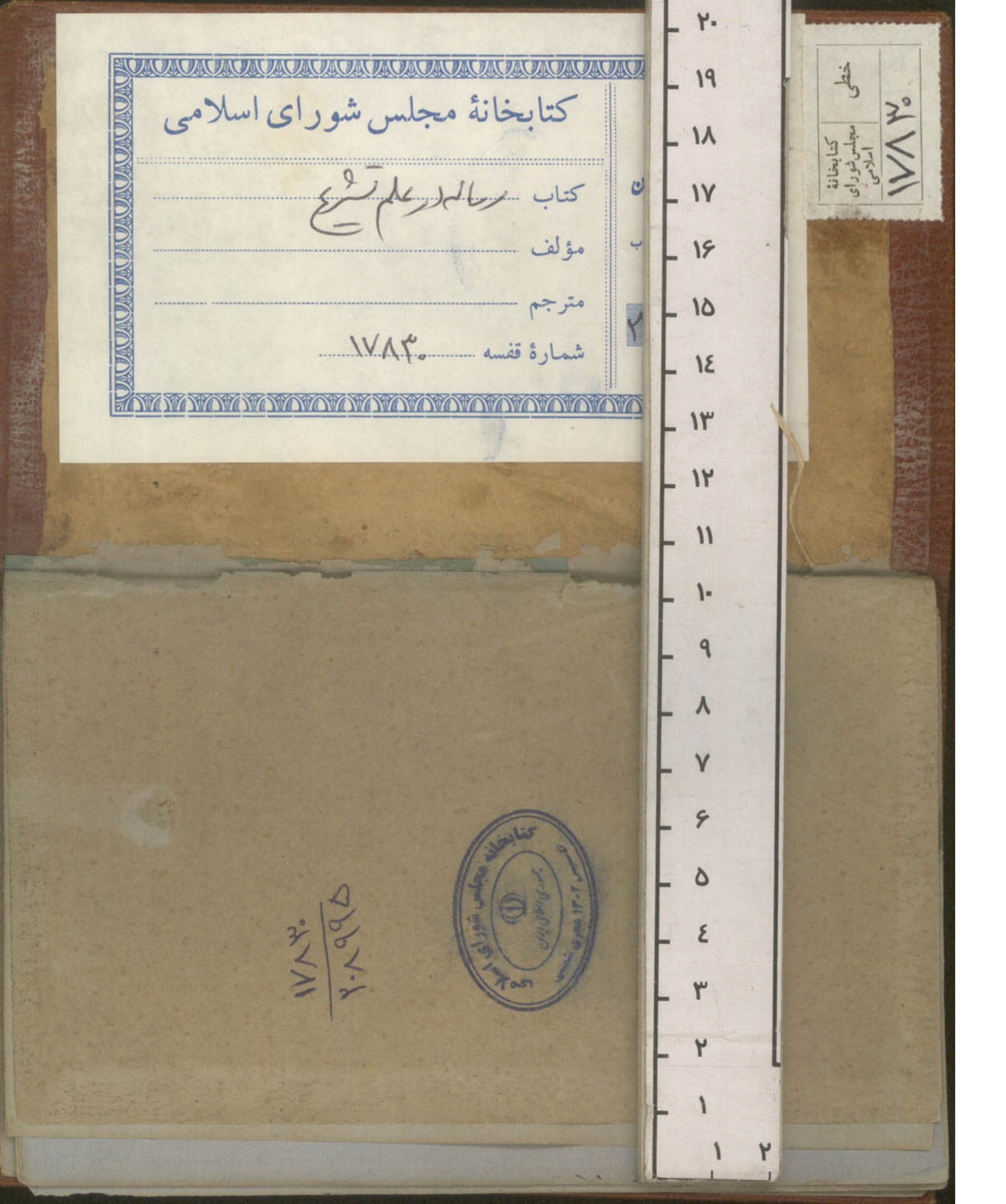




کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
کتاب رساله در علم تشریح
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۷۸۳۰
خطی
کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
۱۷۸۳۰
۱۷۸۳۰
۲۰۸۹۹۵
کتابخانه مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران
تأسیس ۱۳۰۲ هجری شمسی


کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
کتاب رساله در علم تشریح
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۷۸۳۰
جمهوری اسلامی ایران
شماره ثبت کتاب
۲۰۸۹۹۵
خطی
کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
۱۷۸۳۰
۱۷۸۳۰
۲۰۸۹۹۵
کتابخانه مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران
تأسیس ۱۳۰۲ هجری شمسی



کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
کتاب رساله در علم تشریح
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۷۸۳۰
جمهوری اسلامی ایران
شماره ثبت کتاب
۲۰۸۹۹۵
خطی
کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
۱۷۸۳۰
۱۷۸۳۰
۲۰۸۹۹۵
کتابخانه مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران
تاسیس ۱۳۰۲ هجری شمسی



بسم الله الرحمن الرحیم و به ثقتی

الحمد لله رب العالمین والصلوة والسلام علی خیر خلقه محمد واله اجمعین

اما بعد این رساله ایست در علم تشریح بعقاید اهل فرنگستان و مشتمل است بر یک مقدمه و پنج مقاله

اما مقدمه بدانکه تشریح عبارتست از قطعه قطعه نمودن بجهة تعین عضاء و آلات و امراض بدنی و نفرانسه اناطمی نامند و بدانکه کل اجسام موجوده در عالم از سه جنس خارج نیستند جماد و نبات و حیوان و اینها یا آلی هستند که ترکیب یافته اند از اجسام مختلفة الطبایع باین معنی که جزء اینها با کل در اسم وحد شریک نیستند همچون نبات و حیوان و یا غیر آلی نیستند که نه چنین باشند همچون جماد و قسم اول موجود گردند بواسطه تخم و یا اجزای حبابی شکل و قسم ثانی موجود گردند از اجزاء اصحاب زوایا و اضلاع و جمیع آلات بدن برای سه فایده اند

اول بجهة بقای شخص چون معده و قلب و غیر اینها و موسومند بآلات حافظه

دویم بجهة بقای نوع مانند انثیان و رحم و غیره اینها را آلات مولده خوانند

سیم بجهة ارتباط بموجودات خارجه همچون دماغ و اعصاب و غیره و اینها را آلات رابطه خوانند

مقاله اولی در بیان عظام و غضاریف و مفاصل و رباطات و مشتمل است بر سه باب

باب اول از مقاله اولی در عظام بدنست و او عبارتست از جسمی صلب و رزین با پوست و شکننده و قلیل الحس و بلون ابیض مایل بصفرت و فایده اینها آنستکه دعامه و تکیه گاهی باشند اعضا را و همچون صندوقی باشند برای حفظ اعضاء شریفه و نیز آسیا اند حرکة بالقسر او عظام ترکیب یافته اند از ماده غضروفی و دیگر ارضی زیرا که چون استخوان را تکلیس نمایند غضروفیت او ساقط و ارضیت او باقی ماند و اگر او را در جوهر نمک نهند ارضیه او محلول و غضروفیت باقی ماند و ارضیه او مرکب است از آهک و فسفرم و طباشیر و غیرها و بغلبه هریک از این دو ماده مرضی مخصوص عارض گردد

و بدانکه سطح عظام صلب و جوف اینها متخلخلند و در برخی آن جوف همچون لوله است و ممتلیند از مخ و تغذیه استخوان از مخ و غشاء ضریع که محیط بران باشد و در ابتداء تکوین غضروفند و بتدریج صورت عظمیت پذیرند و عظام صاحب حفره و ثقب برانده سینه و مربوطند با یکدیگر بدرز صادق که صاحب نشو نمااند و بدرز کاذب که چفسنده و بمفاصل و نخستین ذکر نمائیم عظام راس را

بدانکه راس مرکب است از هشت پارچه استخوان

اول جبهه که در جانب مقدم واقع و از دو قطعه ترکیب یافته عمودی که او را پیشانی نامند و دیگر سطحی که جانب فوقی مقله را بنا نموده است و بواسطه درز اکلیلی با قحفین متصل است

دویم و سیم قحفین است مربع الشکل و در طرفین سر واقع و بواسطه درز سهمی با زوج خود متصل است

چهارم قمحدوه است که در عقب واقع و او را نیز دو قطعه است عمودی و سطحی و در قطعه سطحی او ثقبه عظیمی است که محل عبور نخاع است و بواسطه درز لامی بقحفین متصل است

پنجم وتدی است و او استخوانی است که در قاعده سر واقع و ترکیب یافته است

وتکوین اقرب‌اند بعظام از سایر آلات بدن و سخت و سخیف و صیقلی که منحنی و منعطف توانند شد
و بلون زرد مایل بکمودت است و در اینها اعصاب جدّاً بقلیل و عروق شعریه کمر کمی هستند
و حس و حیات و تغذیه اینها از عظام کمتر است چنانچه اگر عظمی را انکسار روی بدهد موضع مکسوره
پس از مدتی بجسم استخوانی ملتئم خواهد شد برخلاف غضروف که پس از فنا او هرگز غضروف
التیام نپذیرد بلکه بماده لحمی ملتئم خواهد شد و همچون عظام غشائی مر اینها را محیط است برای
تغذیه و فائده اینها چند چیز است یکی آنکه بعضی اعضا را که باید حرکت انقباضی و انبساطی
باشد و بروی یکدیگر منکوب نبوند تشکیل دهد تا مانع عبور هوا نگردند چون حلقوم و بینی و گوش
و امثال اینها دیگر آنکه برزخ باشند اتصال دو عظم را با یکدیگر تا در هنگام حرکت اصطکاک
دست ندهد و نیز مابین اندام فقار و عجز و عصعص و خاصرتین و عانه غضروف خلق شده
اند زیرا که در این مواضع هم استقامت و هم حرکت ضرور بوده دیگر آنکه در مواضعی که اوتار از
سطح عظام عبور مینمایند مانند غوزک و کف دست غضروفی چون ناودان خلق شده تا
اصطکاک دست ندهد اینها را در هنگام حرکت دیگر آنکه ماده اصلی عظام در حین تکوین
یک جزو او باید غضروف باشد و بدانکه اجناس غضروف در بدن چند است که بعضی را
الیاف لیفیه بیشتر و لهذا حرکت انقباضی و انبساطی در اینها اکثر است و بعضی دیگر غضاریفی
باشند که در مفاصل واقع و برخی دیگر غضاریفی هستند که عاقبت تبدیل بعظام یابند

باب سیوم از مقاله اولی

اندر رباط و مفاصل است بدانکه رباط جسمی است
لیفی صلب و صفیق و قلیل الحس با استحکام در حال صحت که در بعضی مواضع مانند اغشیه
گسترده شده اند همچون صریع و سمحاق و غشاء محیط بقلب و طبقه اوسط شراین و صلبیه
چشم و امثال اینها و در بعضی مواضع بهم پیچیده و مجتمع شده است همچون طنابی مستحکم
و این قسم رباطات بجهة اتصال مفاصل بکار آید چنانچه در اطراف مفاصل بجهة منع
حرکت او بدان جانب و استحکام او رباطی کشیده شده است

اما مفاصل

بدانکه در مفاصل چند شرط لازم است اول آنکه دو استخوان
مفصلی یکی صاحب جهره و دیگری صاحب مغاک باشد دوم آنکه در موضع ملاقات جهره
و مغاک غضروفی واسطه باشد تا در هنگام حرکت اصطکاک روی ندهد بعلاوه در برخی
از مفاصل چون مفصل فک اسفل غضروفی چون بستر گسترده شده سیم آنکه جهره و مغاک را
کیسه رباطی باید احاطه نموده باشد چهارم آنکه در جوف کیسه محیط غشائی دقیق و شفاف
همچون بیاض البیض باشد که بلغت لاتین سینوویا نامند تا بواسطه رطوبت مذکور حرکت آن
مفصل سهل و آسان باشد بدانکه بعضی از مفاصل را حرکت بجمیع جهات ممنوع نباشد
چون فک اسفل و عضد و بعضی دیگر چنین باشد که حرکت او مخصوص بجهة واحد است
بجهتی مثل آنکه مفصل مرفق را بجز حرکت انقباضی و انبساطی حرکتی دیگر نباشد

همچون کیسه بجمیع مواضع او مربوط باشد پنجم آنکه در جوف کیسه مذکوره رطوبتی غلیظ صح

مقاله ثانیه

در بیان عضلات بدانکه عضلات آلاتی باشند
لین و بلون مایل بحمرت و منسوج‌اند از الیافی دقیق و طویل که بواسطه غشاء لحمانی بیکدیگر
مربوط و منسوج شده اند بدانکه عضلات آسیابند از برای حرکت اعضاء و هر یک از
اینها را غلافی است از ماده لحمی که او را تنگنا احاطه نموده بقسمی که اگر در حال حیات و
ممات غلاف مذکور را قطع نمایند آن عضله بقوت از میان او برآید و در آن غشاء
عروق کثیر است و تارهای او مخالطند از عروق شعریه و چون در عضلات اعصاب حرکت کثیر
و اعصاب حس قلیلند لهذا حرکت در اینها بیش و حس قلیل خواهد بود و ماده عضلات
در کمیت و کیفیت و صورت اقرب‌اند بماده لیفیه که در خون است از سایر اعضا اما کیفیت
عضلات بدانکه آلاتی باشند لین با عدم انفصال که در حال حیات پاره نمودن اینها صعب
بواسطه قوه انقباضیه و انبساطیه که در اینها است ولی دو ساعت بعد از ممات صلب و
غلیظ میگردند و در حال حیات تمدد اینها یا بواسطه حرکت نمودن بیمین و یسار تارهای
اول اوست و یا بواسطه قصیر شدن تارهای ثانی یعنی خود عضله است و بدانکه کل عضلات

بر دو نوعند نوعی ارادی که محکوم بحکم دماغ بوند و یا غیرارادی که محکوم بحکم کان ... بکلیون یعنی
شبکة الاعصاب باشند و قسم اخیر عضلاتی باشند که در حال نوم و یقظه و تفکر و غیر اینها
متحرک هستند و اعمال اینها بدون اراده از شخص صادر شود مانند عضلات تنفس و امثال آن و
و در این قسم عضلات او تار نباشند و چون عضلات در میان شبیه بماهی هستند
لهذا اینها را سر و شکم و دنبالی باشد و بعضی عضلات طولیند که برخی از اینها صاحب یک
راس و دو راس و یا زیاده بود و برخی دیگر از عضلات عریضه همچون غشائی محیط اند
بعضی تجاویف بدن را مانند شکم و وتر این قسم عضلات نیز عریضه باید و برخی تارهای
اینها مانند حلقه باشند که آن فضا را ضیق توانند نمود مانند عضله که اطراف لب را احاطه
نموده است و بدانکه بعضی عضلات معینند مر حرکت دیگری را و برخی دیگر مضاد حرکت
دیگری هستند همچون حرکت عضله انقباضیه که ضد است حرکت عضله انبساطیه را و بدانکه
بعضی آلات هستند که معین عضلاتند و اول از اینها اوتار است و او جسمی است لیفی
از جنس رباط که باید در مبدء و منتهای او یا وسط عضلات باشند تا در هنگام حرکت گسیخته
نگردند و هر عضله که از موضعی ابتدا و بموضعی دیگر پیوسته است حرکت میدهد آن عضله را
بدان جانب که ابتدا نموده است و بعضی عضلات را در مبدا و منتها هر دو وتر است و
برخی دیگر که باید قوت اینها بسیار بود در وسط نیز وتر است همچون عضله مستقیم بطن و دیگر
از جمله عضلات آلات معین بر عضله غشا سر زلیت یعنی مایعی که در جوف او رطوبت
لزجی همچون بیاض البیض بود زیرا که در موضعی که او تار قریب بعظام عبور مینمایند صدمه
بدانها وارد نیاید و نیز در مواضعی که او تار از فرو رفتگیهای عظام عبور میکنند دعامه باشد اینها را
دیگر از جمله آلات معینه بر عضلات غلاف اینها است که قبل ذکر شد و دیگر از جمله آلات
معینه بر عضلات غشائیست بجهة استحکام و استقامت چند عضله مشترکة الحرکه و آن
غشائیست محکم که او را اپونوروز نامند و قدیم غشا دهنه گور را نیز عضله مینه شده اند

مبدا شده اند پس جمیع حرکات بدن منوط بعضلات شده و لهذا بجهت هر یک حرکتی عضله
مخصوصی خلق شده که تفصیل اینها موجب تطویل خواهد شد لهذا باختصار کوشیدیم

مقاله ثالثه در ذکر عروق و مشتمل است بر مقدمه و چهار فصل

اما مقدمه در تقسیم و تعریف و عمل اینها بدانکه کل عروق بر دو گونه اند

یا حامل دم را و یا جاذب اند و عروق دم نیز بر دو گونه اند یا ضوارب اند چون شریان و یا
غیر ضوارب همچون ورید و ما بین این قسم عروق عروق دقاقی واقعند که اینها را شعریه خوانند
و عروق جذابه هم بر دو گونه اند قسمی عروقی باشند که لطیف و نضیج و صافی غذا را از امعا
جذب و بدل ما یتحلل سازند و اینها را ماساریقا خوانند و قسمی دیگر که جاذبند زواید غذا را
از اعضا در هنگام تغذیه اینها را عروق جذابه مطلق و بلاتین لنفاتیک خوانند و بدانکه
عروق ظروفی هستند حامل دم و محرک او و مرکز و مبدا جمیع اینها قلب است که از او دم
خارج و به او داخل شود و چون مبدا و مرکز جمیع عروق قلب است لهذا شایسته آن است
که اول بذکر قلب پرداخته آنگاه بذکر عروق پردازیم

فصل اول در تشریح قلب است بدانکه قلب جسمی است عضلانی مخروطی

الشکل که قاعده او در فوق و نقطه او در تحت است و در طرف یسار از ضلع دوم
تا ضلع ششم و هفتم برآمده و بواسطه دو حجاب که یکی بطول و دیگری بعرض واقع شده
منقسم بدو بطن و دو دهلیز گشته و بطون او اعظم از دهلیز است و مراد از غشائی سر زدوبی
مخروطی که برخلاف مخروطی قلب واقع است احاطه نموده یعنی نقطه آن در قاعده قلب و
قاعده او بنقطه قلب بود و در جوف آن رطوبتی است تا قلب را حرکت سهل و آسان
شود و طریق حرکت دم در بدن بدین طریق است که دم صالح و پاکیزه از بطن ایسر قلب
داخل آورطی شده و تمام بدن سیر نماید و اینها را غذا داده اکسیژن خود را که هوای
حیات است باعضا داده و کاربن که هوای فاسد و منافر بدن است از اعضا گرفته فاسد

شود و لهذا از عروق شعریه که در فوهات شریان و ورید واقع است بورید داخل و بواسطه جوف
صاعد و نازل هنگام انبساط دهلیز ایمن بدو در آید و از آنجا بجهة انقباض او و انبساط بطن
ایمن ببطن وارد و آنگاه بطن ایمن نیز منقبض و دمی که در اوست بشریان وریدی داخل و
از آنجا بریه وارد گردیده بسبب اخراج نفس هوای کاربن خود را بیرون فرستاده و باستنشاق
نفس هوای اکسیژن گرفته روشن و صاف و قابل تغذیه گردد پس از آنجا بورید شریانی در آید
بچهار مجرایش از انبساط دهلیز الایسر دم صالح بدو در آید آنگاه او نیز منقبض شده و بطن ایسر منبسط
گردیده آن دم ببطن وارد و بعد از آن او نیز منقبض شده بشریان اورطی در آید و به نظری
که مذکور شد دم علی الاتصال در بدن دوران نماید و سبب تسمیه شریان وریدی بدین اسم
از جهة آن است که چون از قلب رسته نسج شریان دارد تا از حرکت قلب گسیخته نگردد ولی چون
حامل است دم وریدی را لهذا شریان وریدی خوانند و جهة تسمیه ورید شریانی برخلاف
آنچه مذکور شد بوده و بدانکه در هر یک از بطن و دهلیز قشری همچون سرپوش خلق شده
تا در هنگام انقباض دم بدانها رجعت ننماید والله اعلم

فصل دویم در شرایین که حامل دم صالح و پاکیزه را تا تغذیه و تنمیه بدن
کننده و جرم آنها ضخیم و سخیف‌تر از سایر عروق است با کیفیت قبض و بسط تا از حرکت
انقباض و انبساطی گسیخته نگردند و چون از حرکت انقباضی قلب خون داخل آنها شده متحرک
میسازد آنها را لهذا صاحب ضربان گردیده و مؤلفند از سه طبقه لحمانی و لیفی و شکننده و
عروق تغذیه آنها اندر طبقه نخستین است و اول شعب شرایین که هم اصل است جمیع
آنها را اورطی است که از بطن ایسر قلب رسته و بطرف بالا صعود نموده و در تحت ترقوه
همچون قوسی شده و از او سه شریان عظمی رسته یکی بجانب راست که او را شریان لا اسم
له خوانند و دو بطرف چپ و شعبه که بطرف راست آید چون موازی یک ابهام بر آید
بدو شعبه گردد پس هر یک از دو شعبه طرف راست و چپ یکی بسر آید که او را سبات
سبات و دیگری بدست که او را ساعد نامند تا تغذیه نماید طرف اعلای بدن را و
شریان اورطی پس از قوس نزول بسینه نموده و از آنجا بشکم تا آنکه بانتهای فقار رسد در
آنجا به شعبه منقسم گردد دو عظیم و یکی صغیر که در وسط است و آن شعبه عظیم یکی بپای راست
و دیگری بپای چپ آمده تا بابهام و منشعب بشعبها گردد و تغذیه آنها کند و هم اورطی
در طی سینه و شکم شعبهائی چند رسته تا تغذیه نماید اعضای مجاور خود را

فصل سیم در اورده است بدانکه آنها عروقی باشند که خونی که در شرایین
باعضا حرکت نموده و فاسد و غیر صالح گردیده از عروق شعریه داخل خود نموده
بقلب رجعت دهد و دلیل بر ارتباط شرایین با اورده آنستکه چون بجایی آید نزدیک
زیبق از اورطی داخل نمایند آن زیبق بورید وارد و به دهلیز ایمن قلب در آید و اورده
نیز همچون شرایین از سه طبقه مؤلفند الا آنکه طبقه خارج و اوسط آنها ادق از شرایین
است و طبقه داخل آنها را در بعضی مواضع زایده همچون سرپوش بود که آنها را
قشر الورید خوانند تا آنکه مانع گردند رجوع دم را پس از عبور و این قشرها در عروق اعالی
بدن نباشند زیرا که دم در آنها بکمیت و ثقل خود بجانب زیر در آید و احتیاج به آنها
نبود و بدانکه اورده اعالی بدن از سر و دست ابتدا نموده و بهم مجتمع گردیده
بیک شعبه عظیم داخل شده که او را جوف نازل خوانند و بدهلیز ایمن داخل
گردد و نیز اورده اسافل بدن از پاها ابتدا نموده و بیکدیگر مجتمع و ببطن داخل و
از آنجا بجرم کبد نفوذ نموده و از او خارج و بحجاب حاجز داخل شده و با جوف صاعد
موسوم و به دهلیز ایمن قلب در آید و شعبه قبل از دخول بکبد از ورید بطن افتراق جسته
و از حجاب حاجز عبور و با جوف صاعد موسوم و به دهلیز ایمن قلب داخل گردد
و او را ورید فرد خوانند و این شعبه بجهة آنستکه چون سده در کبد رخ نماید مانع عبور
دم نشود و شعب عظیم اورده در هر موضعی اسم مخصوص پیدا نموده که از آنها هنگام

حاجت فصد کنند و اورده بعضی غایرند که ملازم شریان حرکت نمایند و برخی دیگر در ظاهر و ملازم شریان حرکت نباشند

فصل چهارم

اندر عروق جذابه و انها ادق از سایر عروق‌اند و مؤلف کردیده اند از دو طبقه و همچون اورده انها را نیز قشری بود و این عروق نیز از اعضا منشعب دقیق ابتدا کنند و روش انها چنانست که در بعضی مواضع مانند معاین منشعب بشعب کثیره گشته و پس از آن با یکدیگر متحد شده کلولها بوجود آرند موسوم بکلولهای لنفاتیک که در بعضی امراض مانند دق و امثال انهای این کلولهای لنفاتیک فوق العظیم شده ظاهر گردند و عروق لنفاتیک که از اسافل اعضا ابتدا نموده یک شعبه عظیم در سینه منتهی گشته و از انجا با جوف ایمن داخل و انچه از اعالی بدن اید نیز بدو شعبه با جوف ایمن داخل گردد و انچه را که حامله داخل دم نموده و بقلب وارد گردند

اما دم

رطوبتی است احمر با غلظت و لزوجت و با رائحه مخصوص و طعم حلو با ملوحت که جمیع الات بدن از او تغذیه نماید و از کیلوس متولد گردد و وزن او بیشتر از اب است و در سن شباب تخمینا سه من نیم تبریز است و چون جمیع اجسام مرکبند از پانزده عنصر لهذا خون هم مرکب است از پانزده عنصر و اگر قطره از او را در ذره بین ملاحظه کنند حبابهای عدسی شکل دیده شود با نهایت صغر بحدی که در یک قطره خون قریب بهزار کلوله یافت شود و هر یک از این حبابها راسره ایست و چون دم قدری بماند منجمد و منقسم بدو جزء گردد از مائیت و غلظت و غلظت او مرکب است از سه جزء یکی اجسام حبابی و دیگر اجسامی که لون دم از انهاست دیگر الیاف و مائیت او رطوبتی است اصفر مایل بخضرت که به مساوی غلظت او است و اگر او را طبخ دهند همچون بیاض البیض منجمد شود و هم بعضی املاح در او یافت شود پس چون دم را بقاعده شیمیائی تجزیه نمایند مرکب از این اجزا خواهد بود که در هزار جزء خون هفتصد و هشتاد و دو جزء اب و سه جزء الیاف و صد و بیست و شش جزء رنگ شصت

و شصت و هفت جزء بیاض البیض و پنج جزء دهنیت و دو جزء املاح دیگر از قبیل نطرون و قلیاب و کوگرد و اهک و منکزی و فسفر و بدانکه فرق مابین دم وریدی و شریانی انست که دم شریانی را حمرت بیشتر و وزن کمتر و در او هوای حیات زیاد بود و دم وریدی را سواد و وزن بیشتر و در او هوائیت فاسده که او را کاربن خوانند یعنی هوای ذغالی ودو جزء آهن

اما رطوبه کیلوسی

و او عبارتست از صافی و نضیج غذا و در امعاء تولید و بواسطه عروق لنفاتیک که ماساریقا خوانند مجذوب و بقلب داخل میگردد و بلون ابیض مایل بصفرت است که در حوالی قلب حمرت بهم رساند و چون او را تجزیه نمایند اجزاء او مانند دم خواهد بود و مائیتی که محمول است لبن فاتیک را رطوبتی است شفاف و مایل بصفرت که حاصل گردد از تحلیل اعضا و بعد در آن خون داخل و چون بکلیه رسد بواسطه غددهای او از خون جدا و ببول دفع شود

مقاله رابعه

در تشریح دماغ و نخاع و کانکلیون و اعصاب نابته از انهاست بدانکه دماغ و نخاع و کانکلیون مبدء اند قوای خمسه باطنه و ظاهره را و اعصاب خادمند مر انها را که میرسانند قوای مذکوره را باعضا و ماده انها ابیض مایل بکمودت است با رخاوت جرم و قوائیکه منوط باختیار شخص است انها را مبدا دماغ و نخاع است و انچه را که بدون اختیار در بدن صادر شود مانند حرکاتی که منوط بتغذیه و تنفس است انها را مبدا کانکلیون است و این مقدمه مشتمل است بر سه فصل

فصل اول

در تشریح دماغ و اعصاب نابته از او بدانکه دماغ جسمی است بیضی شکل که در جوف جمجمه تمکن یافته است که در حقیقت اصل است جمیع قوا را و ظاهر او رمادی اللون و باطن او را جسم ابیضی پر کننده شده و صاحب تزریدات است یعنی پستی و بلندی همچون سطح ظاهر امعاء و گویند کسانی را که تزرید زیاد بود عقل و مدرک کثیر خواهد بود و دماغ را پنج جوف است سه در وسط و دو در طرفین و لیکن اعمال انها بحال بطور یقین

معلوم شده و دماغ را دو غشا محیط است نخستین ام الغلیظ که بسطح باطن جمجمه است ولی
با ام الرقیق محکم بسته شده و غشاء دیگر ام الرقیق است که در تحت غشاء مذکور واقع و از
جنس غشیه سرد زی است که مایعی در جوف آن بود تا دماغ را صدمه وارد نیاید چنانچه
استسقای دماغ که ام الصبیان باشد عبارت از اجتماع و ازدیاد رطوبت مذکور است
در جوف غشاء مزبور و دیگر غشاء مشیمه است که تغذیه دماغ از او بود و محیط بدماغ
و تجویفات اوست و بدانکه دماغ مرکب است از دو قطعه یکی دماغ کبیر که در جانب مقدم
واقع و دیگر دماغ صغیر است که در جوف فوقانی عظم قمحدوه مستقر است و اعمال دماغی
چون کماهو حقه معلوم و مبرهن نگشته لهذا از ذکر آنها اجتناب نمودیم ولی آنچه یقین آمده
آنستکه عقل و شعور در ظاهر دماغ و حس و حرکت در داخل است زیراکه دیده شده که چون
ضربه و یا سقطه بسطح ظاهر دماغ وارد آید عقل و شعور زایل و حس و حرکت باقی باشد چنانچه
در سرسام و بر خلاف چون ضربه یا سقطه و یا علت دیگری بر مؤخر سر واقع شود عقل و شعور
بحالت خود باقی ولی تشنج و وجع رخ نماید چنانچه این تجربت را بحیوان در حال حیات کرده اند
و این معنی بدان سبب مبرهن گشته است

اما اعصاب نابته دماغ بدانکه اعصاب دماغی دوازده زوج است

اول عصب شامه است که از جانب مقدم دماغ روییده شبیه بنوک پستان و از
او اعصابی دقیق رسته و از ثقب عظم مصفاة خارج و در غشاء مخاطی بینی مفروش تا استشمام
رواج کند

دویم عصب باصره است که از دماغ روییده و در مجمع النورین با یکدیگر متحد که بعضی
الیاف طرف راست بچپ و بعضی از طرف چپ براست در آید ولی برخی الیاف دیگر
بین اتصال مجمع النورین بدون تقاطع از یکدیگر متباعد جویند پس عصب باصره در مجمع
النورین متحد آنگاه هر یکی بجسمی در آید و در پرده شبکیه که نسج او از عصب مفروش شود مذکور است

شود این عصب را باصطلاح ایرانیان عصب مجوف نامند و گویند که نور از جوف آن
بدماغ در آید ولی این قول خلاف است زیراکه بتشریح معلوم گشته که او را هیچ جوفی نبود
بلکه مصمت است مانند سایر اعصاب

سیم عصب محرکه مقله است که بجمیع عضلات مقله شعبها داده
جز عضله مورب فوقانی و مستقیم وحشی و از ثقبه فوقی حفره چشم خارج گردد

چهارم عصب دعا است که مخصوص بود از برای حرکت عضله مورب فوقانی و چون
در هنگام دعا و حالت خضوع و خشوع این عضله محرک است لهذا او را بدین اسم خوانند
و از شکاف فوقی حفره چشم خارج گردد

پنجم عصبی است سه شعبه یکی بجهة مقله و دیگری بجهة فک اعلی و شعبه اخیر برای فک
اسفل است اول از شکاف فوقی حفره چشم دوم از شکاف تحتانی حفره چشم سیم از ثقبه
بیضی شکل که در عظم وتدیست خارج گردند و دو شعبه اولی مخصوص بحس و شعبه اخیر مشترک
ما بین حس و حرکت است

ششم عصبی است بجهة حرکت عضله مستقیم وحشی که او نیز از شکاف فوقی حفره
چشم خارج گردد

هفتم عصبی است محرک صورت که با عصب سامعه در دماغ متحد آنگاه از او
افتراق جسته از ثقبه عظم حجری که در بن گوش واقع است خارج و در صورت پراکنده گردد
چنانچه در لقوه صورت استرخاء در عصب مذکور رخ نماید و بدان جهت است که در این مرض
مشیمع ذرایح در بن گوش اندازند زیراکه مبدأ این عصب در آنجا است

هشتم عصب سامعه است که از ثقبه عظم حجری در بطن سیم گوش دارد و در آنجا
مفروش گردد و قوه سامعه از اوست

نهم عصب ذائقه است که از ثقبه وداج که در عظم قمحدوه و حجریست خارج

و در زبان و حلق و دهان مفروش کرده و از انست حس ذوق

دهم عصب ریه و معده و قلب است که هم از ثقبه و داج خارج و در اعصابی مذکوره مفروش شود

یازدهم عصب دیگر نیز هست موسوم بنام حکیمی که او را مبین ساخته است و هم از ثقبه و داج خارج و بعضلات واقعه در عنق و کتف شعبه داده

دوازدهم عصب محرک زبان است که از ثقبه واقعه در عظم متحد ده خارج و در زبان مفروش کرده

فصل دویم در تعریف نخاع و اعصاب نابته او بدانکه نخاع در جرم همچون دماغ بود ولی شکل او طویل است و همچون دماغ او را نیز سه غشاء مذکوره احاطه نموده و از میان دماغ کبیر و صغیر نابته او از جوف فقار روان و در انها مستقر است و چون نخاع را تا شش سال نمو است لهذا در اطفال تا منتهای عصعص و در شبان تا فقره دویم قطن باشد و اعصاب نابته از نخاع سی و یک زوج است و هر یک با دو اصل از نخاع روئیده اصلی از قدام که مخصوص حرکت است و اصل دیگر از خلف که مخصوص حس است و این دو اصل با یکدیگر متحد و از ثقبه که ما بین اجنحه فقار است خارج و بجمیع بدن شعبه داده تا حس و حرکت دهد جمیع انها را

فصل سیم در کانکلیون و اعصاب نابته او بدانکه چون بعضی از اعمال بدن مانند تغذیه و تنفس باید همیشه در بدن چه هنگام نوم و یقظه و چه هنگام تفکر و تخیل باید بکار باشد لهذا تبارک و تعالی اعصابی خلق نموده که مطیع دماغ و نخاع نیستند و مبدا انها از بیست و پنج کانکلیون است که در طرفین فقار واقعند و چون اعصاب نابته از انها با اعصاب دماغی و نخاعی مختلط و منتسج شده اند لهذا در هنگام خشم و غصه و غیرها اعمال تغذیه مختل و بر خلاف در فرح و سرور بطریق کمال و نیکوئی صادر شود

مقاله خامسه در تشریح اعضای مرکبه بدن و مشتمل است بر مقدمه و هفت باب

مقدمه در بیان تعریف عمومی این اعضا بدانکه مراد از انها اعضائیست که ترکیب یافته اند از نسوج مختلفه که جزء انها با کل در اسم و حد شریک نیستند و چون ملتصق گشته اند از لحم لهذا انسب و اعلی انستکه نخستین بذکر لحم پردازیم

اما لحم عبارتست از نسجی متخلخل در رقیق و لین و قابل قبض و بسط بار خاوت و شفافی و لزوجت که مرکب است از الیاف همچون خانه زنبور عسلی که رطوبت و هوا در حجرات او داخل شده اند حرکت نماید لهذا در مرض استسقا رطوبت در خلل و فرج انها تمکن یابد و فائده او در بدن چند چیز است یکی انکه ملتصق نماید نسوج الات مختلفه را بیکدیگر دیگر انکه از این نسج بعضی اغشیه ساخته کرده چون غشاء امعاء و اوعیه دم و غیرها دیگر انکه در تحت جلد واقع تا رونق و جلا دهد جلد بدن را

باب اول در اغشیه بدنست و مشتمل است بر سه فصل

فصل اول در بیان جلد ظاهر و او عبارتست از غشائی که ظاهر اعضا را پوشیده است و منتسج بود از لحم و عروق شعریه و لمفه عصبانی و غدد بسیاری که بعضی تولید دسومت و برخی تولید عرق کنند و در روی او غشائیست موسوم به بشره و او را هیچ حسی نبود و از جنس شاخ است و فائده او محافظت جلد بود و چون موی و ناخن از جنس غشاء مذکور است و بدون حس لهذا انسب انستکه در اینجا ذکر کنیم

اما موی و او را اصلی است و فرعی اصل او را که بصل الشعر موسوم نموده اند صاحب حس است و نمو موی از انست و فرع او مجوف و در ان دهنی بود که اختلاف الوان شعر از لون اوست و فائده او زینت و حفظ بعضی اعضا بود

اما ناخن و او را احتیاج بتعریف نبود بلکه بر همه کس واضح است و فائده

او نیز معلوم بود

فصل دویم در بیان جلد باطن که هم غشاء مخاطی خوانند و او عبارتست از غشائی لین با خمل رخوی که تولید بلغم نماید و چنانچه جلد ظاهر محیط بظاهر است او محیط بداخل بود و در روی او نیز غشائیست از ماده شاخی با عدم حس

فصل سیم در بیان غشاء امائیت که بلاتین سر رنامند عبارتست از غشاء بلکه ادق و الین بود از جمیع اغشیه بدنی با لزوجت و شفافی و سهل الانحناء و این غشاء همچون کیسه‌ایست غیر مثقوب که بعضی اعضا را احاطه نموده و رطوبتی در جوف خود مترشح نماید تا انکه حرکات آن عضو در میان خود بسهولت باشد مانند قلب و ریه و دماغ و غیرها و قسمی از این غشاء در جوف مفاصل واقع در او رطوبتی است اغلظ از سایر اقسام او که او را بلاتین سینوویا نامند

باب دویم از مقاله خامسه در حواس خمسه ظاهره و آلات آنها و مشتمل است بر پنج فصل

فصل اول در بیان قوه سامعه و او عبارت از قوه است که بواسطه او ادراک میگردد اصوات و اصل آن قوه در عصب و ادراک آن در دماغ و گوش آلات آنست مراو را باید انکه گوش مرکب است از سه بطن و در جوف قطعه حجری عظم صدغ واقع و بطن اول که در ظاهر است غضروفی او را احاطه نموده تا صوت را مجتمع نماید و منتهی شود به پرده صماخ که فاصله است بطن اول و دویم را و فایده این پرده متموج شدن بصورت هوای متموج است و در خلف او بطن دویم واقع که فضای دیق رسیده است و مجرائی از حلق بدو داخل تا همیشه هوا از حلق وارد بدان گردیده و او را ممتد سازد و در این بطن چهار استخوان کوچک واقع است یکی شبیه بچکش که دسته او ملصق به پرده صماخ بود و دیگر شبیه بسندان و دیگر شبیه برکاب و دیگر عدسی الشکل است که این عظام با

عظام با یکدیگر مربوط که پس از تموج پرده صماخ صوت را ببطن سیم رسانند و بطن سیم که بواسطه دو مجرا با بطن دویم مربوط است و در او استخوان بیکدیگر پیچیده شده که او را حلزون الاذن خوانند و عصب سامعه در او مفروش گردد که پس از رساندن عظام مذکوره صوت را بدو آن عصب بدماغ که مدرک کل است رسانده ادراک کند و استماع نیست مگر بتموج هوا لهذا در مکان خالی از هوا هرگز احداث صوت نشود

فصل دویم در تشریح چشم است بدانکه بعضی آلاتند که حافظند مر ابصار را و برخی دیگر مخصوص ابصار باشند و آلات حافظه ابرو و مژگان و جفنین که احتیاج بتعریف ندارند و دیگر از آن آلات غده دمعیه است و آن غده‌ایست که در مقله در طرف وحشی واقع و از او رطوبت دمعه مترشح و چشم را شستشو نموده بمآق اکبر در آید و از آنجا بمجرای دمعه وارد و بانف داخل گردد اما آلات مخصوصه ابصار مقله است و او مرکب بود از اغشیه و رطوبات چنانچه او را سه احاطه است نخستین صلبیه و او غشائیست لیفی و احاطه نموده است او را که جانب مقدم آن شفاف گشته و تحدب بهم رساند همچون شیشه ساعت و او را قرنیه نامند و در جانب مقدمه این غشاء غشائیست با عروق کثیره و او را ملتحمه نامند و احاطه دویم غشائیست که از عروق و اعصاب مرکب و بواسطه لحم بیکدیگر ملصق گشته چنانچه تغذیه مقله از اوست و او را مشیمه خوانند که لون سیاهی پوشانیده است او را و غشاء مذکور چون بعنبیه رسد چند چین بهم رساند و او را عنکبوتیه خوانند و پس از آن از اطراف باستقامت نزول نموده و او را عنبیه خوانند و در وسط او ثقبه است که او را مردمک خوانند و احاطه سیم غشاء است که منتسج شده از عصب باصره و او را شبکیه خوانند و در میان قرنیه و عنبیه رطوبتی است که او را بیضیه نامند و در خلف عنبیه جسمی واقع است شبیه بتگرگ و او را جلیدیه خوانند و نزول آب مروارید عبارت از کدورت

الست و در خلف او رطوبتی بود شبیه که داخته و او را زجاجیه خوانند اعمل اعصاب
واو نسبت بکر رسیدن خطوط شعاعی از جسم مرئی بقرنیه و از در رطوبات چشم
نفوذ نموده و در هر یک انکساری پذیرفته و بغشاء شبکیه رسیده در انجا منطبع
گردد و لهذا باید که شخص اشیا را منعکس ابصار کند و حال انکه نه چنین است و اطبا
در جواب این مرحله عاجز مانده اند و برخی دلایل ذکر کرده اند ولی چون دلیلی محکم و
قولی مبرهن نبود لهذا از ذکر انها اجتناب نمودیم تا انکه بعد از این حقیقت ان
معلوم گردد

فصل سیم در قوه شامه بدانکه قوه شامه بواسطه عصبی است که مفروش
گردیده در غشاء مخاطی بینی و بینی آلات است اورا اما بینی عبارتست از لوله که
بواسطه غضروف و عظام بیکدیگر مربوط شده و از خارج او را دو ثقبه است که منخرین
مقدم نامند و از داخل نیز دو ثقبه دیگر است که بحلق وارد گردد بجهة استنشاق
نفس و او را منخرین موخر نامند و قوه شامه عبارتست از صعود اجزاء صغار که
از اجسام ذی الرایحه متصاعد شود و مختلط گردد در هوا و انگاه به بینی وارد و بواسطه
رطوبتی که از غشاء مخاطی بینی متولد گردد محلول گشته و عصب شامه احساس ان نموده
و دماغ ادراک کند و لهذا چون علتی در غشاء مخاطی بینی بهم رسد چون درزکام
عمل شامه را نیز اختلالی دست دهد و بدانکه چون عصب شامه بدماغ اقرب است
لهذا در هنگام غشی و غیره تبخیرات و تدخینات بدماغ زودتر اثر رسد

فصل چهارم در قوه ذایقه است و احساس این قوه بواسطه عصبی است
مخصوص که در دهان و زبان و حلق مفروش گردیده است و لب و دندان
و زبان و حلق و غدد بزاق آلتند مر او را

اما لب که در خارج دهان واقع است فایده او ادای تکلم و اخذ اطعمه و

اطعمه و اشربه و مکیدنست و هم از لون او استنباط بعضی امراض کنند

اما دندان و انها سی و دو عددند که چهار از انها در سن بیست یا قریب بان
در اید و لهذا انها را دندان عقل نامند و دندانها را اشکال مختلفه است که هر یک برای
عمل مخصوصی خلق شده اند و هر یک مرکب اند از دو قطعه یکی در ظاهر که در دهان هویداست
و او را تاج دندان خوانند و جسمی بر روی او کشیده شده که او را مینای دندان نامند که
در حموضات محلول بود و بدان سبب است کندی دندان پس از اکل حموضات و قطعه دیگر
از دندان که در فکین مرکوز است او را اصل دندان نامند و از جنس استخوان بود و بعضی
از دندانها را یک اصل و برخی را دو و بعضی را زیاده بود و در بن هر یک از ان اصول
ثقبه ایست تا عروق و اعصاب بدان داخل و تغذیه نماید انها را و حس دندان از ان است
و در تحت بعضی از دندانها ماده دیگریست از دندان که در ان حفره مخفی بود و بدان جهة
است که اطفال دندان نخستین انداخته از نو بر ارند

اما دهان و او فضائی است که از غشاء مخاطی پوشیده شده که در منتهای
دهان ان غشاء غلیظ گشته و چون حجابی آویزان گردد که او را کام رخو خوانند و قطعه
از وسط او آویخته که او را لهات نامند و در طرفین او لوزتین واقع و در خلف او
فضائیست که او را حلق خوانند که منخرین موخر بدو داخل شود و از انجا مجرای قصبة
الریه و مری بنا نموده است

اما زبان و او عضویست عضلانی مخروطی الشکل که در فضای دهان
واقع و در سطح او چند حدبه است از ثالیل و قوه ذائقه در ان است

اما غدد بزاق که تولید آب دهان کنند و انها سه زوج اند زوجی در بناگوش
و زوجی در فک اسفل و زوجی در زیر زبان بود و هر یک بواسطه مجرائی بدهان داخل
گردد و نشر بزاق نموده معین عمل هضم گردد بعون الله تعالی

فصل پنجم در بیان قوه لامسه و او عبارت از قوه است که بواسطه او ادراک حرارت و برودت و خشونت و ملاست میگردد و این قوه بواسطه اعصابی است که مفروش شده در تحت جلد خصوصا در سر انگشتان و زبان

باب سیم از مقاله خامسه در آلات تنفس و مشتمل است بر دو فصل

فصل اول در تشریح حلقوم است بدانکه حلقوم ترکیب یافته از غضاریف و اربطه و عضلات و غشاء مخاطی و غضاریف او دو زوج و دو فرد است زوج اول غضروفی است مربع الشکل و او را درقی خوانند زوج دوم غضروفی است مخروطی که او را لااسم له خوانند فرد اول یکی است که در خلف زبان در روی حلقوم قرار یافته تا هنگام اکل و شرب غضروف مذکور روی حلقوم را بپوشد تا غذا و شراب وارد او نگردد فرد دوم غضروف حلقه است که در تحت غضروف درقی واقع است و مابین او و غضروف مذکور رباطی مربع مسدود نموده است که در هنگام خناق وغیره که خوف از خفه شدن باشد رباط مذکور را سوراخ کنند و یک زوج رباط دیگر است که از غضروف درقی ابتدا نموده و بلااسم له پیوسته و او را اسم صوت خوانند که هوا بدو برخورده و او را بلرزه در آورده احداث صوت کرده و رباطات دیگر و عضلات نیز در حلقوم است که ذکر اینها موجب تطویل خواهد بود و در تحت حلقوم غده ایست که او را غده زائده نامند و تاکنون خاصیت و عمل او معلوم نگشته

فصل دویم در تشریح قصبة الریه و جرم ریه است اما قصبة الریه که در قدام واقع است ترکیب یافته از حلقهای غضروف که بواسطه رباط بیکدیگر متصل و چون محاذی فقره سیم صدر رسد منشعب بدو شعبه گشته یکی بجانب ایمن و دیگری بجانب ایسر در آمده و در جرم ریه پراکنده شود اما ریه عضویست متخلخل همچون اسفنج که فضای صدر را از یمین و یسار فرو گرفته است و قطعه او در طرف یسار دو قطعه او در طرف یمین است و مرکب بود از عروق و اعصاب و مجاری هوا وغیرها با قوه قبض و بسط که از هنگام دخول هوا منبسط و در خروج او منقبض گردد و در وسط ریه ایمن و ایسر فضائیست که او را قاسم الصدر خوانند که در او قلب و عروق عظیم دم قرار گرفته است و ریه در میان کیسه ایست از غشاء سروزی که ذات الجنب عبارت از تورم اوست اما فایده ریه بدانکه ریه برای آن خلق شده تا هوای فاسد و زغالی که از اعضا بقلب آمده و بواسطه شریان وریدی داخل او گشته خارج داند و بعد از آن بسبب استنشاق هوای حیات را مجذوب خود نموده و بواسطه وریدهای شریانی بقلب وارد کند و هوای حیات اکسیژن است و چون او را حدت زیاد بود لهذا با هوای نطرژن آمیخته تا سورت او شکسته شده مناسب زندگی گردد پس در صد جزء هوای زندگانی بیست و یک جزء اکسیژن و هفتاد و نه جزء نطرژن است

باب رابع از مقاله خامسه در تشریح آلات غذا بدانکه چون بدن دایم در تحلیل است و او را بدل ما یتحلل لازم بود لهذا انسان محتاج است بخوردن غذا و شراب تا آنکه بدل ما یتحلل گردد اعضا را و چون غذا تا صورت و هویت پذیرد مر او را آلاتی لازم است که خلع صورت غذائی داده و او را دم سازد و این آلات بر چهار گونه اند قسمی را آلات آخذه غذا نامند که اخذ غذا کنند و قسمی دیگر تبدیل سازدان غذا را بصورت مائی که ملکی که بلاتین کیموس نامند قسمی دیگر آلاتی باشند که کیموس را مبدل بکیلوس ساخته مستعد جذب سازند و قسم اخیر آلاتی هستند که فضول و زواید غذا را از امعا مندفع سازد و لهذا این باب منقسم شده بچهار فصل

فصل اول در بیان آلات آخذه غذا بدانکه اینها لب و دندان و دهان و غیرها است که قبل ذکر نمودیم و از آن جمله است مری که بفارسی سرخ روده نامند که در خلف قصبة الریه واقع و از حلق ابتدا نموده و بمعده منتهی شود و مرکب است از سه غشاء که غذا را از دهان

مجذوب و بمعده داخل سازد

فصل دویم در تشریح معده که آلت کیموس است و مرکب بود از سه غشا
ظاهر او صفاقی و وسطا عضلانی که حرکت معده از اوست و غشاء داخل مخاطی است
و در او غددی بود که نشر رطوبتی نماید که او را پپسین نامند تا هضم غذا نماید و معده شبیه است
به انبیقی که از مری ابتدا و بمعاء اثنی عشر داخل گردد

فصل سیم در تشریح الاتی که کیموس را مبدل بکیموس ساخته و مستعد بجذب سازد و
مشتمل است بر پنج جمله

جمله اولی در تشریح امعاء و نخستین اثنی عشر است و چون بدرازی دوازده
انگشت است لهذا او را اثنی عشر خوانند که از معده ابتدا و بصائم منتهی گردد و دیگر صائم
و دقاق است و فرقی میانه این دو قسم روده نبود الا انکه معاء صائم بواسطه کثرت انصباب
صفرا و زیادی عروق جذابه اغلب خالی است لهذا بدان اسم مسمی شده و عروق ماساریقا
در او بسیار است و این نیز سبب باشد خلو او را دیگر اعور است و مابین او و صائم قشر است
تا منع رجعت فضول غذا را نماید بصائم و لهذا چون حقنه نمایند اجزای حقنه تا باعور بیشتر نرود
و دیگر قولون است که از طرف راست بالا برآمده و بعد از آن بسطحی عبور نموده انگاه بطرف
یسار نزول نماید و دیگر مستقیم است که بمقعد منتهی شود و جمیع امعاء همچون معده مرکبند
از سه غشاء اول صفاقی دویم عضلانی سیم مخاطی است که در او غددی بود تا نشر رطوبت
کند تا معین هضم و اندفاع براز گردد و فایده امعا آنستکه غذا پس از عبور از معده بدانها
نیز هضمی یافته لطیف و نضیج و صافی او از عروق ماساریقا مجذوب و فضول او را بصورت
براز دفع سازد

جمله دویم در تشریح کبد و آن غده ایست اعظم از جمیع غدد بدن و تولید صفرا کند و در طرف
یمین در تحت حجاب حاجز فوق معده واقع است و ترکیب یافته از دانهای کثیری که در او

در او عروق و اعصاب و مجرای صفرا واقع است و عروق مذکور از باب الکبد بدو داخل و هم از او خارج
شود جز اجوف صاعد و عروق سره که از موضع دیگر بدو داخل گردد و فایده او انتشار
رطوبت صفراست بجهة اعانت بر هضم غذا که صفرا از مجاری خود از کبد خارج شده
و با مجرائی که از مراره آمده متحد گردیده داخل اثنی عشر گردد و صفرا را مخزنی است که او را
مراره خوانند و در جانب داخلی کبد واقع تا انکه زیادتی صفرا در او جمع گردیده بهنگام حاجت
بکار رود و مراد از مجرا انیست که با مجرای صفرا که از کبد آمده متحد گردیده باثنی عشر در آید

جمله ثالثه در تشریح لوز المعده و طحال است بدانکه لوز المعده که او را بلغت یونانی
پانکراس نامند عبارت از غده ایست که در نسج و عمل شبیه است بغدد مولدة اللعاب و در
خلف معده مابین طحال و معاء اثنی عشر واقع و از او رطوبتی منتشر شود و او را مجرائیست
که قرب بمجرای صفرا در معاء اثنی عشر داخل گردد

اما طحال و او عبارت از عضویست غده که از ماده احمر لین اسفنجی ترکیب یافته
و عروق دم در او بیشتر از سایر اعضا است و در طرف یسار تحت حجاب حاجز واقع
و عمل و فایده او تا بحال معلوم نگشته اگرچه اطبای قدیم چنان میدانستند که او مخزن سوداست
و در او مجرائی قائل بودند تا بهنگام شهوت طعام قسطی از او بفم معده منصب و شخص
را متنبه بر شهوت طعام کند ولی این قول خلاف است زیرا که بحسب تشریح معلوم گشته
که او را مجرائی با معده نبود و هم دیده شده که ... را در حال حیات طحال او را
بیرون آورده تا چندی زندگانی نموده است ولی ... معلوم شده که او محل بروز امراض
کثیر نیست

جمله رابعه در بیان عمل هضم بدانکه غذا چون وارد دهان گردد بواسطه دندانها نرم
و بر طوبت دهان خمیر شده انگاه بمعده داخل و بکفایت رطوبت معده که بلسان انفحه
یعنی پنیر مایه است حل شده کیموس گردد چنانچه اگر قدری از رطوبت معده را در خارج

بروی گوشت بریزند بزودی او را محلول و مضمحل سازد پس بنا برین معلوم است که
رطوبت مذکور اثر در لحومات بیشتر کند و بدانکه بعضی از اشیاء مایعه مانند آب و شراب
و غیرها از معده منجذب و بخون داخل گردد چنانچه دیده شده که پس از خوردن شیء مایعی
بزودی از کلیه با درار دفع شود پس غذا بسبب رطوبت معده و حرکات او هضمی یافته
و کیموس شده با شیء عشر در آید و در انجا بر رطوبت لوز المعده و صفرا و رطوبتی که از
امعاء مترشح گردد مختلط گشته و هضمی دیگر یافته کیموس تبدیل بکیلوس شود انگاه عروق
جذابه که در حمل امعاء واقع است او را مجذوب و داخل خون نمایند و بدانکه اورده باب
الکبد بعضی از اجزاء غذا را چون دهنیات و حلویات جذب نموده بکبد رسانند و در
انجا تغییری یافته داخل خون گردد و زیادی او تبدیل بصفرا شده مندفع گردد و صفرا
رطوبتی است اصفر اللون با لزوجت و مرارت که اگر چیزی را باو بشویند همچون صابون
کف کند و فایده او تبدیل کیموس است بکیلوس و فایده رطوبت لوز المعده انسکه کیموس
را رقیق و دهنیات را هضم کند چنانچه اگر علتی در او پدید آید دهنیات غیر منهضم برا زو بول
دفع شود و تفصیل عمل هضم در کتاب شیمی حیوانی ذکر یافته و در اینجا باختصار کوشیدیم

جمله خامسه در تشریح صفاق بود بدانکه صفاق غشائیست سرد زی که احاطه
نموده احشار او قطعه از او همچون لنگی بروی امعاء او بخته شده که در حجرات او دسومت
بسیاری متمکن بود و او را ثرب خوانند چنانچه در استسقا رطوبت در جوف غشاء مذکور
مجتمع گردد

باب خامس از مقاله خامسه در تشریح آلات بول است بدانکه چون آلات بدن
همیشه در تحلیل است و مر انها را بدل ما یتحلل لازم است تا تغذیه اعضا نمایند لهذا باری
و تعالی آلاتی خلق نموده تا انچه از زواید غذا و تحلیل اعضا که در عضو باقی مانده است
از بدن خارج سازند خصوصا بول و این باب مشتمل است بر دو فصل

فصل اول در تشریح کلیتین و او جسمی است غده لوبیا شکل که در فضای بطن
باضلاع چسبیده یکی بجانب یمین و دیگری بجانب یسار که در داخل او مجرای بول واقع است
که چون بواسطه شریان طالعین دم بدو داخل گردد رطوبت بولی را کلیتین از او مجذوب
و بواسطه مجاری مذکوره مجتمع و بیک مجرائی که در وسط کلیه واقع است که او را حالبین خوانند
داخل و ان مجرا او را بقرب عنق مثانه وارد شود

اما بول و او رطوبتی است اصفر اللون که وزن او از آب بیشتر و مرکب بود از رطوبتی
که بعضی املاح مانند ملح طعام و آهک و فسفرم و کبریت در او محلول بود و علاوه بر انها دو ملح
مخصوص در او موجود است که یکی بماده بول و دیگری بترشی بول مسمی شده که حصات مثانه
از انهاست و در فوق هر یک از کلیتین جسمی واقع است لبان جوزی که خاصیت او تا
کنون معلوم نگشته

فصل دویم در تشریح مثانه و مجرای بول است اما مثانه که وعاء بول بود عبارتست از
کیسه است که در فضای خاصرتین در خلف زهار واقع و در اناث رحم و در ذکور معاء مستقیم
در خلف او قرار گرفته و بشکل کلابی بود و مرکب از دو غشاء است و داخل مخاطی و خارج
عضلانی

اما مجرای بول در ذکور نه در حال نعوظ بطول سه گره است و بسه قطعه انقسام باشد
قطعه نخستین از جرم غده و ذی نفوذ نموده و مجرای مذی و منی بدو داخل شود و قطعه دیگر که عضلات
قضیب او را احاطه نموده قطعه عضلانی خوانند و قطعه اخیر چون تحت قضیب پیوسته است
او را قطعه قضیبی نامند و این مجرا انحنا یافته بحشفه منتهی گردد و مجرای بول مردان که در حال
نعوظ نباشد او را دو انحنا بود لهذا در هنگام انداختن کتتر قضیب را راست نموده تا یک
انحنا گیرد و مجرای بول نسوان بطول یک بهر و نیم است که در فوق مجبل در میان فرج داخل
گردد

باب ششم از مقاله خامسه در تشریح آلات تناسل که بجهة بقاء نوع است و مشتمل است بر دو فصل

فصل اول در آلات تناسل مردان چون بیضتین و صفن و مخزن منی و غده وذی و قضیب

اما بیضتین دو غده اند که واقع شده اند در صفن و همچون نارنج او را پیچیده حجابیست که از انها اوعیه منی ابتدا و بیکدیگر پیچیده بنحوی که چون بگشایند بطول نیم فرسنگ خواهد شد و اوعیه مذکور قریب باصل بیضه متشبک و از او هیجده مجرا خارج و با یکدیگر پیچیده و متحد گردیده تا آنکه یک مجرا داخل شود و مجرای مذکور با بند بیضه صعود ببطن نموده و در خلف مثانه یک شعبه از او خارج گشته بمخزن منی در آید آنگاه از آنجا نزول و از غده وذی نفوذ و در مجرای قضیب داخل گردد و فایده بیضتین آنستکه از دم شریانی اجزاء منوی اخذ نموده و از مجرای مذکور بقضیب وارد گردانند و بیضتین تا ماه هفتم جنین در شکم است و بعد از آن خارج شود چنانچه برخی اوقات دیده شده که بیضتین در شکم مانده خارج نشوند و در این اشخاص قوه مجامعت باقی بود

اما منی و او رطوبتی است لزج و ابیض اللون که وزن او بیشتر از آب است و بوی او مخصوصی شبیه بگل خرما و چون بذره بین ملاحظه کنند حیواناتی در او مشاهده شود که سر پهنی و دنبالی کشیده دارند و این حیوانات سبب تکوینند زیرا که در حیواناتی که بطلب نیایند این حیوانات در منی انها موجود نبوند و برخلاف چون بطلب آیند در منی انها پدید گردد

اما صفن و او عبارت از کیسه است که از جلد و لحم بوجود آمده و در وسط او حجابی است که فاصله شده است بیضتین را و جانب داخلی او از غشاء لحمانی است و بدان سبب است که برخی اوقات در ان فضا رطوبت بسیاری مجتمع شده که او را استسقای بیضه خوانند

اما غده وذی و او عبارت از غده ایست شبیه بشاه بلوط که در قدام عنق مثانه واقع

واقع و از او رطوبت وذی تولید گردد و بواسطه شانزده و یا هیجده مجرا در مجرای قضیب داخل گردد و بواسطه شانزده و یا هیجده مجرا و فایده او ترقیق منی است که قبل از منی خارج گردد

اما قضیب و او عبارتست از جسمی شبیه بتاج خروس که از نشیمن گاه ابتدا و بحشفه منتهی شود که در او خلل و فرج بسیار است تا در هنگام نعوظ خون در انها مکث نموده سبب انعاظ گردد و دم شریانی در قضیب بواسطه عروق شعریه چون دماغ و ثدی بوریه داخل گردد

فصل دویم در تشریح آلات تناسل زنان چون تخم دان و رحم و مجبل و فرج و ثدیین

اما تخم دان که بیضتین نامند عبارت از دو جسمی هستند بزرگی فندقی و در او تخمها یافت شود بقدر ارزنی که ماده تکوین از او است و هم در او مجرائیست بقرن الرحم

اما قرن الرحم دو جسم بند لوطی که در طرفین رحم قریب بتخمدان واقع که در هنگام مجامعت منعظ شده تخم دان را انفشارد و تخمی از او گرفته بمجرای خود که برحم داخل گردد و بلوله فلاپین موسوم است وارد گردانند

اما رحم و او عضویست که ترکیب یافته از سه غشاء و مابین مثانه و معاء مستقیم واقع و بیضی شکل است و او را قعری و عنقی است و در عنق او غشاء مخاطی چین بهم رساند و در قعر او دو مجرا است از لوله فلاپین و در قدام او مجرای دیگریست که بمجبل داخل میگردد

اما مجبل و او لوله ایست مستدیر و منحنی و مابین مجرای بول و معاء مستقیم از فرج تا وسط عنق رحم قرار گرفته است و سطح داخل او از غشاء مخاطی است که در او غدد بلغم کثیری بود که در هنگام حیض و سوزنک غدد مذکوره عظیم گردند و در ابتدای او در

باکره کان قشر دقیق متقوبیست از غشاء مخاطی موسوم به پرده بکارت

اما فرج که در ظاهر واقع و مرکب است از شفتین اکبر که در خارج است و شفتین اصغر که در داخل بود و در وسط او زائده است که او را بظر خوانند و در تحت او ثقبه کوچکی است بجهة خروج ادرار و در تحت او ثقبه عظیمی است بجهة خروج جنین و عمل الات تناسل نسوان نیست جز تربیت یافتن تخم در رحم و جنین شدن بدین قسم که هنگام جماع رحم منی را جذب و بلع نماید و حیواناتی که در منی پدر نشا کرده بواسطه قلابهای بیرون تخم دان میرسند و در هنگام حیض تخم دان پاره شده یکی از حبابهای قابل التکوین او را لوله فلابین جذب نموده در مدت ده یا چهارده روز برحم میرساند و در رحم با مرحق سبحانه نمو نموده از علقه و مضغه جنین میگردد بنحوی که عنقریب ذکر خواهیم نمود انشاء الله و باشد که تخم برحم نرسد و در مجرای فلابین نمو نموده بواسطه ضیق مکان باعث هلاکت مادر شود و دم طمث عبارت از خونیست که همه ماهه باید از فضای رحم خارج شود و این ترشح مخصوص نسوان است

اما ثدیین عبارت از دو غده است که در طرفین صدر واقع و در جوف او مانند تاریخ حجب کثیریست که در هر یک داخهائی که از او نشر لبن میشود واقع است و هر یک را مجرای صغیری بود که با یکدیگر متحد شده بواسطه هیجده یا بیست مجرا از حلمتی الثدی که جسم نعوظی است خارج کردند

اما لبن و او رطوبتی است ابیض مایل بکدورت رقیق و طعم شیرین شبیه بلبن حیوانات جز آنکه دسومت و جبنیت او کمتر و حلاوتش بیشتر است و چون بذره بین ملاحظه کنند گلولهای زیاد در او دیده شود و بدانکه لبن مرکب است از مائیت و جبنیت و دسومت و حلاوتی که بسرعت حموضت بهم رساند و بعضی املاح چون قلیات و نطرون و آهک و طباشیر و فسفر و آهن در او نیز باشند و چون اطفال تا نبت اسنان باید

باید از لبن تغذیه نمایند لهذا جمیع اجزاء مناسب بدن در او موجود بود و چون لبن را بقاعده شیمیائی تجزیه نمایند مرکب از این اجزا خواهد بود که در صد جزء لبن هشتاد و هشت جزء آب و دو جزء جبنیت و ده جزء دسومت و املاح است

باب سابع از مقاله خامسه در طریق تکون جنین بدانکه چون تخم بواسطه منی پدر مستعد تکوین گردد و قدری بزرگ شود تخم دان را منشق ساخته خارج گردد و قرن الرحم او را مجذوب و بوله فلابین در او رود و در مدت ده یا چهارده روز در ان موضع درنگ نموده تا آنکه رحم تدارک ورود جنین نماید بدینطریق که بواسطه رطوبتی سهل الانعقاد همچون غشائی سطح داخل خود را بپوشاند و چون غشاء مذکور در ماه سیم فانی شود لهذا او را غشاء فانی خوانند و بعد از ان تخم مذکور برحم وارد و غشاء فانی را فرو نشاند و بدانکه تخم را دو غشاء احاطه نموده خارجی او را بونانی خوریان و داخلی او را امنیان نامند و در جوف غشاء داخلی رطوبتی است که او را رطوبت مشیمه خوانند و بدانکه جنین را تا هنگام تولد بعث احاله بود که در هر یک تغیری بدید آمده اعضای او بتدریج بوجود آمده کمال پذیرند که تفصیل انها در کتاب تشریح بیان شده بدانکه در ماه سیم جنین حمل کثیری که بتدریج در غشاء مشیمه او بدید آمده بود بیک موضع جمع گردیده و از رحم عروق کثیری بدو نفوذ نموده و هم از سره جنین دو شریان و یک ورید خارج و بدو داخل شود و او را جفت خوانند پس جفت را نصفی از مادر و نصفی از جنین است و فائده او اتصال جنین است بمادر اما طریق دوران دم در جنین آنستکه دم از آورطی باعضا سیر نموده تغذیه انها کند و چون فساد پذیرفت بواسطه دو شریان عظیم که قرب مثانه از آورطی خارج شود بسره داخل و از انجا بجفت در آمده بدم وریدی مادر داخل کند و آنگاه از جفت دم صالح و پاکیزه گرفته و یک ورید داخل نموده بسره مراجعت دهد و از انجا بکبد داخل آنگاه با جوف صاعد در آمده بدهلیز ایمن قلب وارد گردد و چون در جنین ما بین دو دهلیز

ایمن و ایسر حجابی نیست لهذا دم از دهلیز ایمن به دهلیز ایسر وارد و از او به بطن داخل و شریان
اورطی در آید و بجهة آنکه هنگام انقباض قلب خون از شریان وریدی بریه داخل نشود
لهذا تبارک و تعالی ما بین شریان وریدی و اورطی مجرائی خلق نموده تا هنگام انقباض
آنچه خونی که از بطن ایمن بشریان وریدی داخل شده است بواسطه مجرای مذکوره باورطی
در آید و پس از تولد جنین مجرای مذکوره مسدود و هم ما بین دهلیز ایمن و ایسر حجابی به هم
آید به آنکه جنین در رحم در میان رطوبت مشیمه شناور است و فایده رطوبت مذکوره
امداد بر تغذیه و هم بجهة استراحت جنین در رحم و هم هنگام وضع حمل بحرکت رحمی
جمیع اندام جنین را فشرده خارج سازد و هم قبل از خروج جنین خارج شده مجرا را
لین و لغزنده سازد تا باسانی طفل خارج
شود و الله اعلم
بلغ بالتمام



